Über die Verbreitung der angeborenen Hüftverrenkung, des Klumpfußes, des Schiefhalses und der Kieferspaltbildungen im Regierungsbezirk Kassel

---

Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizinischen Fakultät
der Georg August-Universität zu Göttingen

vorgelegt am 6. Oktober 1938

von

Otto Wagner
aus Kassel

1 9 3 8

Druck: Dieterichsche Universitäts- Buchdruckerei (W. Fr. Kaestner)
Göttingen.

Dekan: Prof. Dr. Krantz

Berichterstatter: Doz. Dr. Herlyn

Mitberichterstatter: Prof. Dr. Stich.

Tag der mündlichen Prüfung: 2. Dezember 1938.

Die geographische Verbreitung der angeborenen Mißbildungen in Deutschland ist bisher nur wenig untersucht worden. Lediglich über die Verbreitung der angeborenen Hüftverrenkung sind Untersuchungen für Bayern (Rosenfeld, Hooff, Lange, Zimmermann, Rüdin), Sachsen (Isigkeit), Hannover (Valentin und Tillmann) und Brandenburg (Eckhardt) angestellt worden.

Dabei fand sich für Bayern ein häufigeres Vorkommen der angeborenen Hüftverrenkung in der Oberpfalz und in Ober- und Mittelfranken, an das sich das sächsische Luxationszentrum um Zwickau, Werdau, Schwarzenberg und Glauchau unmittelbar anschloß. Davon getrennt fand sich ein zweites Häufigkeitszentrum in den sächsischen Bezirken Bauzen und Kamenz. In Hannover wurde ein häufigeres Vorkommen der angeborenen Hüftverrenkung in den westlichen Kreisen des Regierungsbezirkes Osnabrück festgestellt. In Brandenburg ließ sich ein vermehrtes Vorkommen im südlichen Landesteil nachweisen.

Weitere Untersuchungen über ihre Verbreitung erscheinen jedoch angebracht, um in das Dunkel der Ursachen der Fehlbildungen weiter eindringen zu können. Von der angeborenen Hüftverrenkung z. B. wissen wir heute mit Sicherheit, daß sie ein vorwiegend endogen bedingtes Leiden ist. Nicht der Ort der Geburt entscheidet, ob eine Hüftverrenkung entsteht, sondern allein die Erbmasse der Eltern. Warum ist jedoch die Erbanlage zur Hüftverrenkung in der Bevölkerung einzelner Gebiete stärker als in anderen Gebieten? Liegt hier zum Beispiel eine Innzucht vor, die die Erbanlage innerhalb einer abgeschlossenen Bevölkerung hat stärker werden lassen oder spielen Rasseeigentümlichkeiten oder Rassenkreuzungen eine Rolle?

Zur Klärung dieser Fragen könnte vielleicht eine Untersuchung über die Verbreitung der angeborenen Mißbildungen im Regierungsbezirk Kassel beitragen, denn dessen Bevölkerung zeichnet sich, abgesehen von seiner zentralen Lage, innerhalb des deutschen Raumes durch seine starke Seßhaftigkeit aus. Sie hat als Volksstamm der Chatten als einzige neben den Friesen seinen Wohnsitz nicht verlassen.

Die vorliegende Arbeit behandelt die geographische Verbreitung der vier häufigsten Mißbildungen, der angeborenen Hüftverrenkung, des Klumpfußes nebst den anderen Formen der Fußverkrüppelung, des Schiefhalses und der Kieferspalten im Regierungsbezirk Kassel. Sie stützt sich auf die Akten der Landeskrüppelfürsorge und die dort eingegangenen Krüppelmeldungen.

Wenn auch nicht damit zu rechnen ist, daß alle Fälle restlos durch die Krüppelfürsorge erfaßt sind, so ist doch die Krüppelfürsorge im Regierungsbezirk Kassel so weit ausgebaut, daß ihr nur noch einzelne Fälle entgehen können.

Untersucht sind die in den Jahren 1920 bis 1937 geborenen Fälle von angeborenen Mißbildungen. Zwar liegen auch aus den früheren Jahren schon zahlreiche Meldungen vor, doch bietet erst das im Jahre 1920 in Kraft getretene Krüppelfürsorgegesetz eine Gewähr für die fast völlige Erfassung aller Fälle. Ein früherer Zeitpunkt hätte zwar die Zahl der Fälle bedeutend vermehrt, aber andererseits die Fehlerquelle vergrößert, da die Krüppelfürsorge in den einzelnen Kreisen zu verschiedenem Zeitpunkt einsetzte und verschieden eindringlich betrieben wurde.

In den Jahren 1920 bis 1937 wurden im Regierungsbezirk Kassel geboren

424 Kinder mit Hüftverrenkung
375 Kinder mit Klumpfuß
193 Kinder mit Schiefhals
167 Kinder mit Kieferspaltbildungen.

Luxatio coxae.

Das häufigste angeborene Leiden im Regierungsbezirk Kassel ist mit 424 Fällen die angeborene Hüftverrenkung, die auch in allen bisher untersuchten Gebieten am meisten auftrat.

Von diesen 424 Fällen sind 83 männlichen und 341 weiblichen Geschlechts. Das Geschlechtsverhältnis männlich zu weiblich ist somit 1:4,1. Es liegt etwas unter dem als Durchschnitt einer großen Zahl von Zahlenübersichten berechneten Verhältnis von 1:6 (Isigkeit, Lange).

Bei vier Fällen lag außer der Hüftverrenkung gleichzeitig doppelseitiger Klumpfuß vor, einmal gleichzeitig ein Spitzfuß, und einmal war eine Verdoppelung des linken Daumens vorhanden.

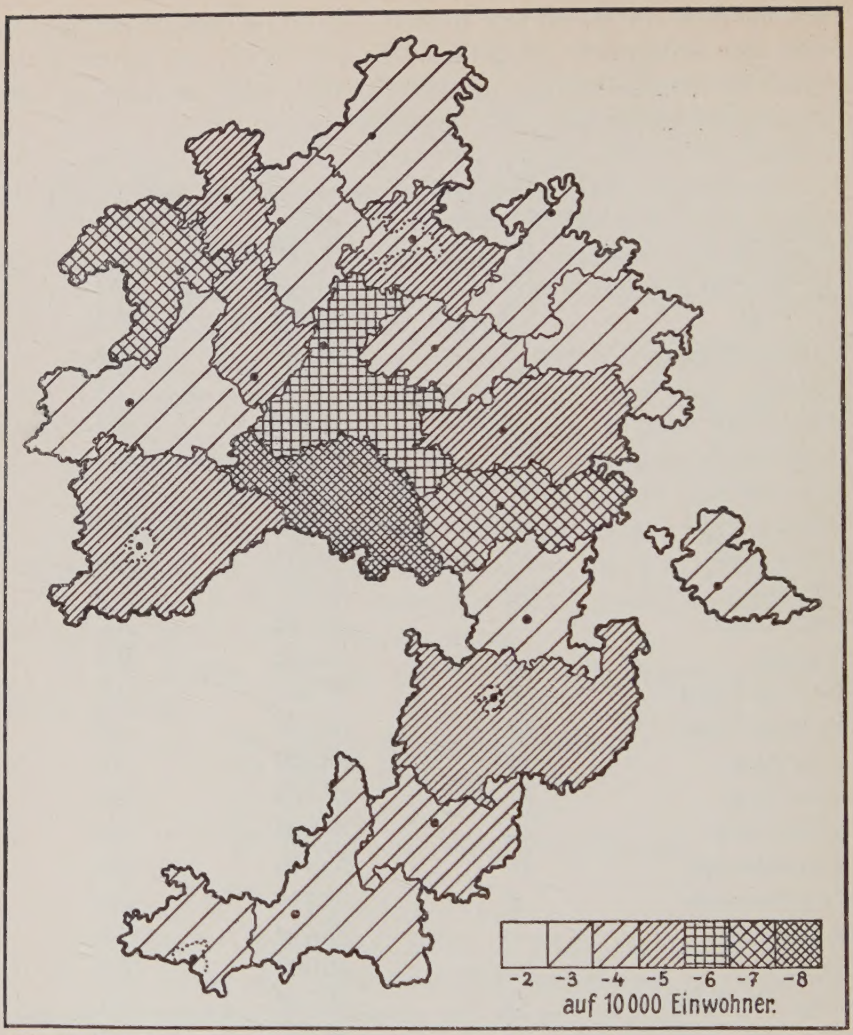
Um eine Übersicht über die geographische Verbreitung der angeborenen Hüftverrenkung im Regierungsbezirk Kassel zu bekommen, wurde die Zahl der Fälle in den einzelnen Kreisen zu deren

Einwohnerzahl in Beziehung gesetzt. Als Durchschnittshäufigkeit ergibt sich dabei eine Häufigkeit von 3,7 Fällen auf 10000 Einwohner für den Zeitraum von 1920 bis 1937. Die Verbreitung auf die einzelnen Kreise zeigt die folgende Tabelle:

	Zahl der in den Jahren 1920 bis 1937 geborenen Fälle	Einwohnerzahl (1933)	Zahl der auf 10000 Einwohner entfallenden Fälle
Kassel-Stadt	57	175179	3,3
Kassel-Land	29	64022	4,5
Eschwege	10	48396	2,1
Frankenberg	9	35122	2,6
Fritzlar	30	55792	5,4
Fulda-Stadt	9	27753	3,2
Fulda-Land	31	70985	4,4
Gelnhausen	12	53533	2,2
Hanau-Stadt	12	40655	3,0
Hanau-Land	16	56661	2,8
Hersfeld	29	44988	6,5
Hofgeismar	11	40422	2,7
Hünfeld	7	25122	2,8
Marburg-Stadt	2	28439	0,7
Marburg-Land	29	64563	4,5
Melsungen	12	33260	3,6
Rotenburg	17	38738	4,4
Schlüchtern	12	31589	3,8
Schmalkalden	12	50816	2,4
Witzenhausen	9	36214	2,5
Wolfhagen	8	26479	3,0
Ziegenhain	31	40008	7,8
Kreis der Eder	8	19562	4,1
Kreis des Eisenberges	15	24109	6,2
Kreis der Twiste	7	16485	4,3
	424	1148892	3,7

Die Kartenskizze 1 zeigt die verhältnismäßige Verbreitung in den einzelnen Kreisen.

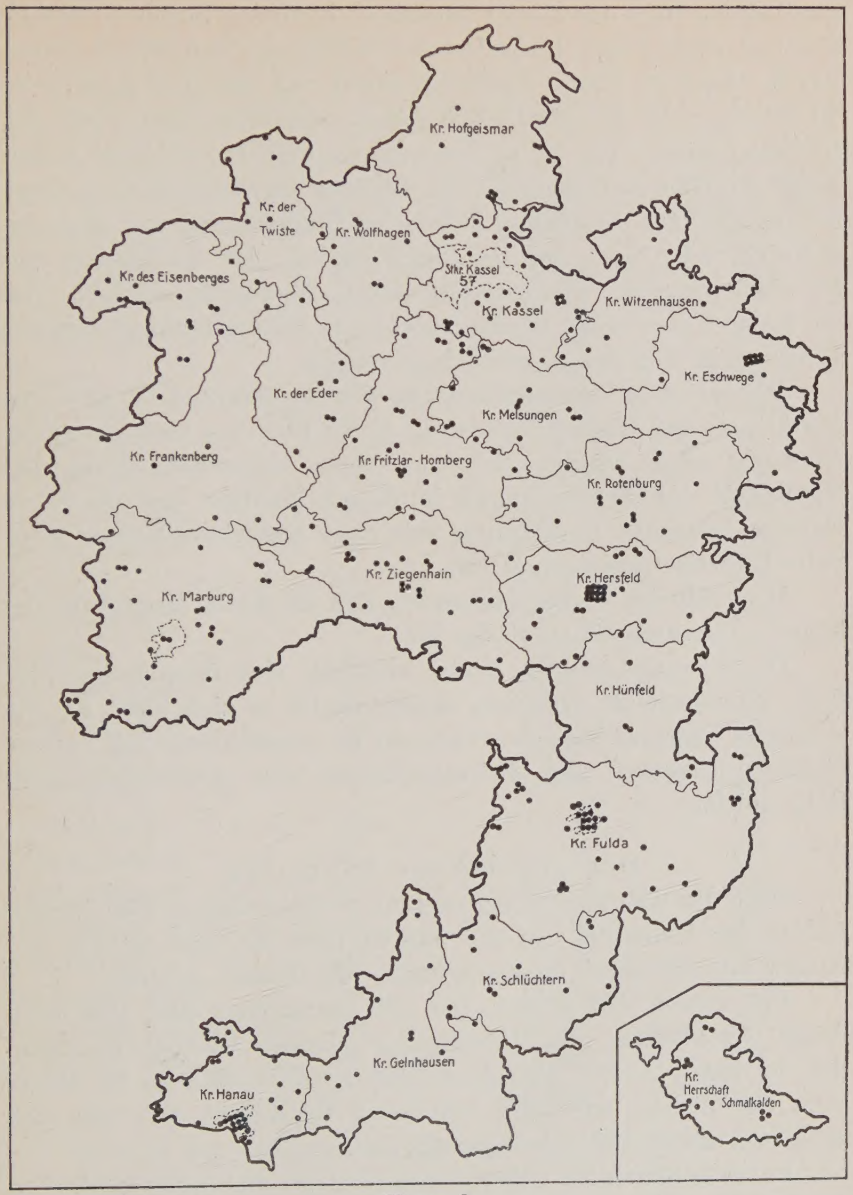
Weitaus über dem Durchschnitt von 3,7 Fällen auf 10000 Einwohner liegt der Kreis Ziegenhain mit 7,8 Fällen. Der im Osten anschließende Kreis Hersfeld folgt als nächster mit 6,5 Fällen. Auch die anschließenden Kreise Fritzlar mit 5,4, Kassel-Land mit 4,5, Rotenburg mit 4,4 und Marburg-Land mit 4,5 Fällen liegen über dem Durchschnitt. Der etwas davon abliegende Kreis des



Karte 1. Die prozentuale Verbreitung der angeborenen Hüftverrenkung.

Eisenberges bildet mit 6,2 Fällen ebenfalls ein Häufigkeitszentrum, an den sich der Kreis der Twiste mit 4,5 und der Kreis der Eder mit 4,1 Fällen anschließen. In den südlichen Kreisen des Regierungsbezirkes ist die Hüftverrenkung seltener. Lediglich der Kreis Fulda-Land kommt mit 4,4 Fällen auf 10000 Einwohner etwas über den Durchschnitt hinaus.

In der Karte 2 sind nun alle Fälle einzeln nach ihrem Geburtsort eingetragen. Es fällt hier ebenfalls das häufigere Vorkommen der angeborenen Hüftverrenkung in den Kreisen Ziegenhain, Hers-



Karte 2.

feld, Fritzlar, Rotenburg, Marburg-Land und dem Kreis des Eisenberges ins Auge. Allerdings ist auf der Karte die in den einzelnen Kreisen verschiedene Bevölkerungsdichte nicht berücksichtigt. Ein besonders gehäuftes Vorkommen in einzelnen Ortschaften oder kleineren Bezirken ist nicht festzustellen. Die Fälle sind ziemlich

gleichmäßig über das Gebiet verstreut. Lediglich in der Kreisstadt Hersfeld scheint mit 12 Fällen ein häufigeres Vorkommen vorzuliegen. Auch im Kreise Eschwege liegen von den dort gemeldeten 10 Fällen 8 in der Kreisstadt selbst. Aus den Namen der Betroffenen lassen sich, wie zu erwarten ist, keinerlei Schlüsse ziehen, da sie durchaus verschieden sind. Ob eine Verwandtschaft vorliegt, ist aus dem zur Verfügung stehenden Untersuchungsgut nicht ersichtlich, wäre auch bei der Schwierigkeit des Nachweises nur für einen einzelnen abgegrenzten Bezirk überhaupt möglich. Wie die Karte 2 aber zeigt, ist die angeborene Hüftverrenkung ziemlich gleichmäßig über das ganze Gebiet verteilt.

Die rassische Zusammensetzung der Bevölkerung ist zu wenig geklärt, als daß Untersuchungen in dieser Richtung möglich wären. Vielleicht aber würden sich aus einer Gegenüberstellung der Häufigkeit der Fehlbildungen in dieser inmitten des deutschen Raumes gelegenen Bevölkerung mit einer Grenzbevölkerung wertvolle Hinweise gewinnen lassen.

Immerhin ist es beachtenswert, daß im Kreis Ziegenhain der höchste Durchschnitt zu finden ist.

Da die angrenzenden Kreise ebenfalls eine überdurchschnittliche Verhältniszahl erkennen lassen, dürfte es sich nicht um ein zufälliges Ergebnis handeln. Vielmehr ist anzunehmen, daß Rasseneigentümlichkeiten und Erbverhältnisse eine ausschlaggebende Rolle spielen.

Der angeborene Klumpfuß.

Nach der Hüftverrenkung folgt als zweithäufigstes angeborenes Leiden der Klumpfuß. In den Jahren 1920 bis 1937 wurden 375 Kinder mit Klumpfuß im Regierungsbezirk Kassel geboren.

Von diesen 375 Fällen sind 246 männlichen und 129 weiblichen Geschlechtes. Das Geschlechtsverhältnis weiblich zu männlich ist somit 1:1,9. Der Klumpfuß ist fast doppelt so häufig beim männlichen, wie beim weiblichen Geschlecht, wie dies sich auch in anderen Statistiken gezeigt hat.

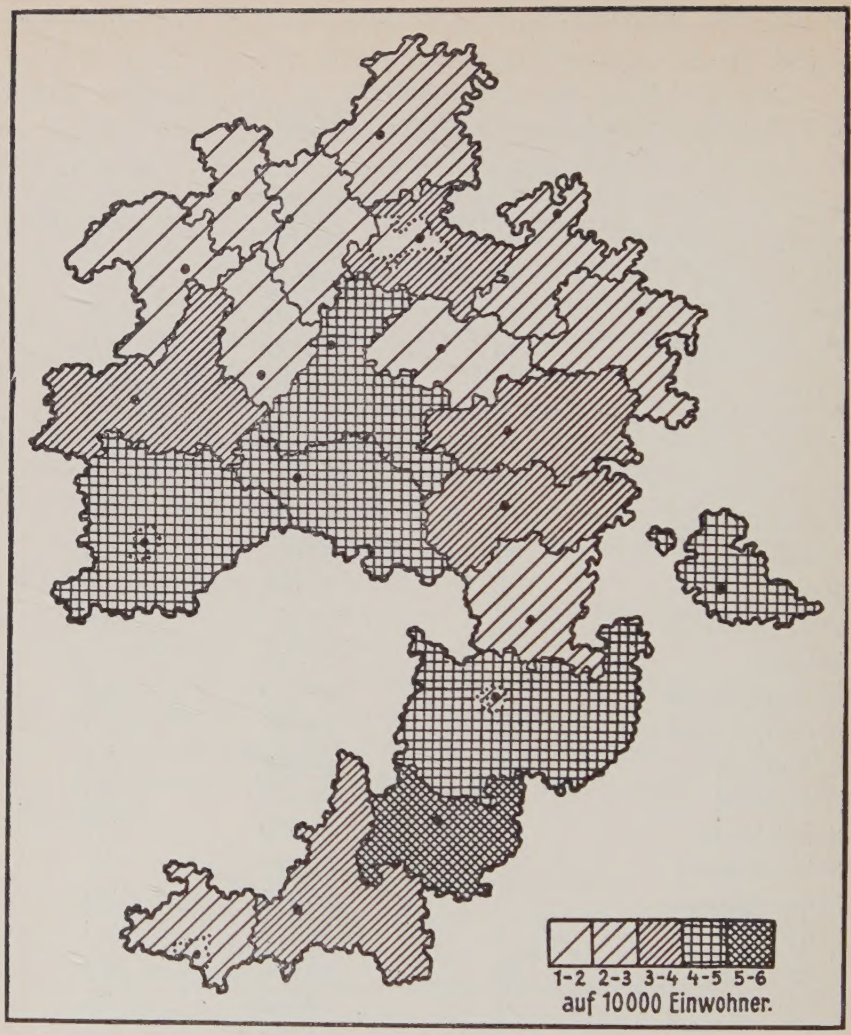
In sechs Fällen lag außer dem Klumpfuß eine Spina bifida vor. In vier Fällen war gleichzeitig eine Hüftverrenkung vorhanden. Bei sechs Kindern war der Klumpfuß mit Wolfsrachen kombiniert, in einem Falle lag außerdem noch eine Mißbildung beider Ohren vor. Einmal waren sechs Finger und Zehen an beiden Extremitäten vorhanden. Je einmal fand sich gleichzeitig eine Syndaktylie sämtlicher Finger und Zehen der rechten Hand und des linken

Fußes, eine Verkümmerung des rechten Beines, eine Mißbildung beider Hände und eine Verkürzung der Hände und Füße.

Die Verteilung der Klumpfußfälle auf die einzelnen Kreise des Regierungsbezirkes zeigt folgende Tabelle:

	Zahl der in den Jahren 1920 bis 1937 geborenen Fälle	Einwonerzahl (1933)	Zahl der auf 10000 Einwohner entfallenden Fälle
Kassel-Stadt	35	175179	2,0
Kassel-Land	24	64022	3,8
Eschwege	14	48396	2,9
Frankenberg	14	35122	4,0
Fritzlar	26	55792	4,7
Fulda-Stadt	7	27753	2,5
Fulda-Land	29	70985	4,1
Gelnhausen	20	53533	3,7
Hanau-Stadt	8	40655	2,0
Hanau-Land	17	56661	3,0
Hersfeld	15	44988	3,3
Hofgeismar	12	40422	3,0
Hünfeld	6	25122	2,4
Marburg-Stadt	13	28439	4,6
Marburg-Land	32	64563	5,0
Melsungen	6	33260	1,8
Rotenburg	15	38738	3,9
Schlüchtern	18	31589	5,7
Schmalkalden	21	50816	4,1
Witzenhausen	11	36214	3,0
Wolfhagen	4	26479	1,5
Ziegenhain	20	40008	5,0
Kreis der Eder	2	19562	1,0
Kreis des Eisenberges	4	24109	1,7
Kreis der Twiste	2	16485	1,2
	375	1148892	3,3

Weitaus am häufigsten findet sich der Klumpfuß im Kreise Schlüchtern. Dort entfallen auf 10000 Einwohner 5,7 Fälle, während die durchschnittliche Häufigkeit 3,3 Fälle auf 10000 Einwohner beträgt. Über dem Durchschnitt liegen weiter der benachbarte Kreis Fulda-Land mit 4,1, die sich berührenden Kreise Ziegenhain mit 5,0, Fritzlar-Homberg mit 4,7, Marburg-Land mit 5,0 und Marburg-Stadt mit 4,6 Fällen auf 10000 Einwohner. Dagegen bleibt der Norden des Regierungsbezirkes, vor allem das

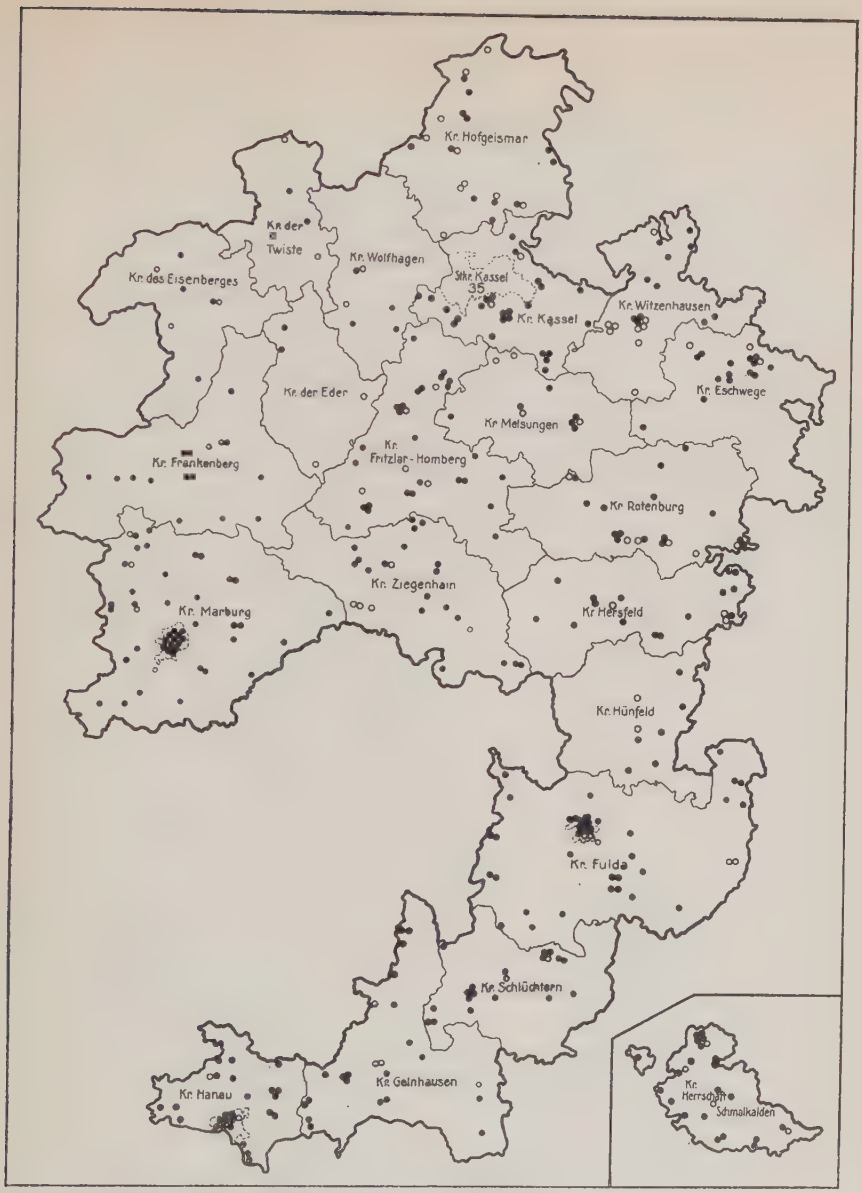


Karte 3. Die prozentuale Verbreitung des angeborenen Klumpfußes im Regierungsbezirk Kassel.

Waldecker Gebiet unter dem Durchschnitt zurück. Der als Enklave im Thüringer Gebiet liegende Kreis Schmalkalden liegt mit 4,1 Fällen auf 10000 Einwohner etwas über dem Durchschnitt.

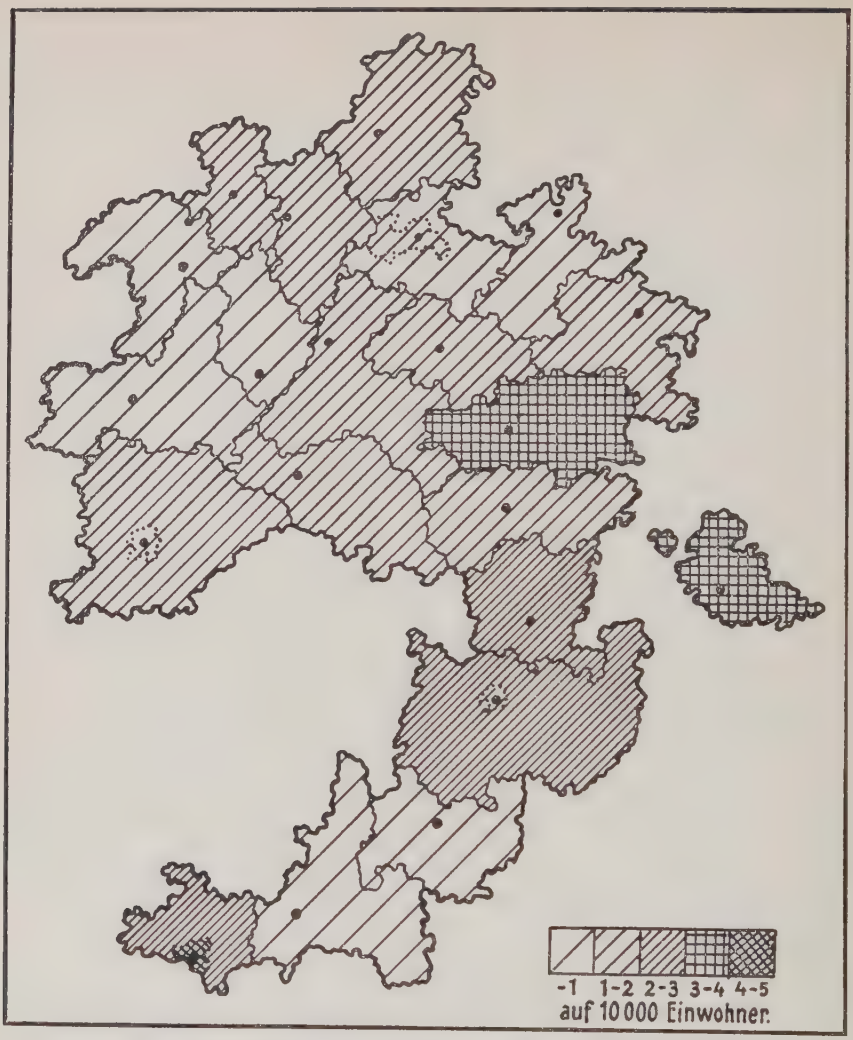
Die Karte 3 zeigt die prozentuale Verbreitung des Klumpfußes auf die einzelnen Kreise.

In der Karte 4 sind alle Fälle von Klumpfuß nach ihrem Geburtsort eingetragen, wobei die verschiedene Bevölkerungsdichte allerdings nicht berücksichtigt ist. Das häufigere Vorkommen in



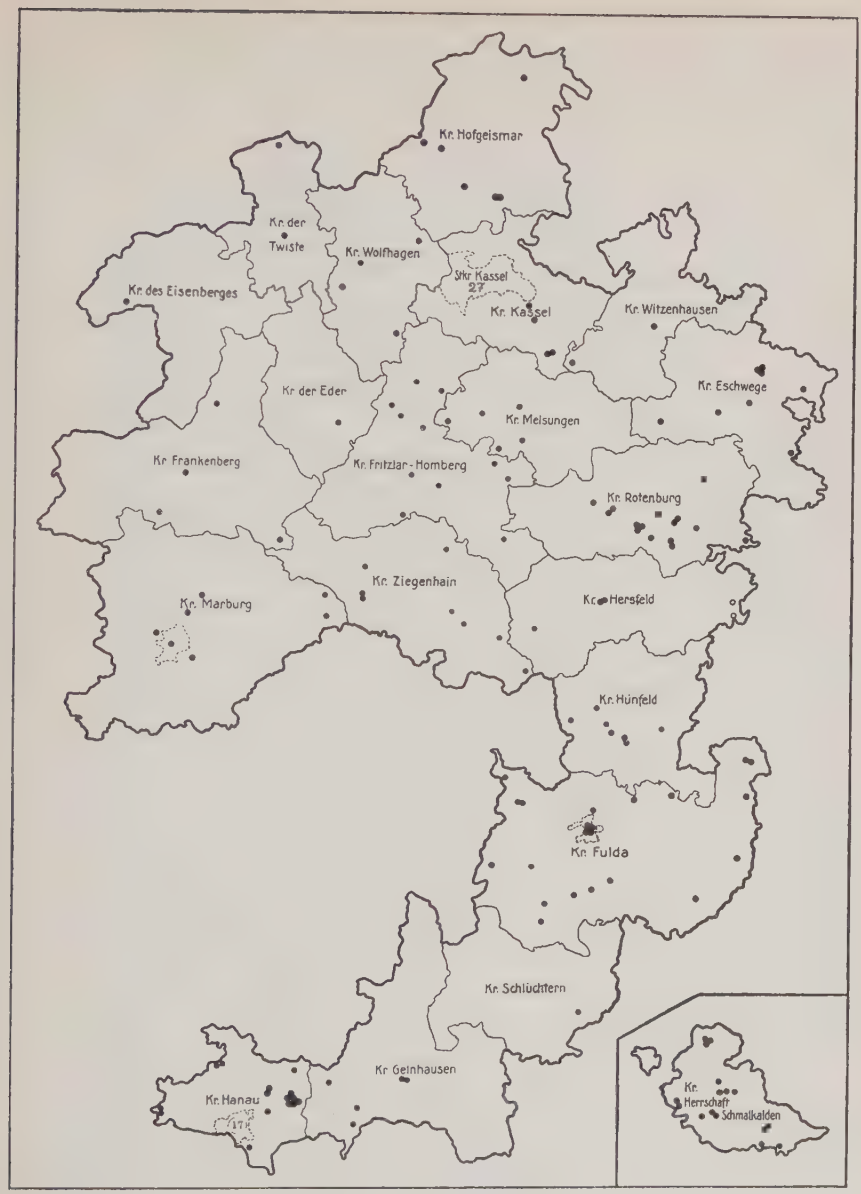
Karte 4. Klumpfuß.

den Kreisen Schlüchtern, Fulda-Land, Ziegenhain, Fritzlar-Homberg, Marburg und Schmalkalden ist aber auch hier ersichtlich. Eine besonders ins Auge fallende Häufung in einzelnen Ortschaften oder umgrenzten Gebieten ist jedoch nicht vorhanden. Auch in den Kreisen, in denen der Klumpfuß häufiger auftritt, verteilt er sich ziemlich gleichmäßig über das ganze Gebiet.



Karte 5. Die prozentuale Verbreitung des angeborenen Schiefhalses im Regierungsbezirk Kassel.

Auf der Karte sind weiter noch 81 Fälle von anderen angeborenen Fußverkrüppelungen mit angegeben. Und zwar waren in der Zeit von 1920 bis 1937 im Regierungsbezirk Kassel gemeldet: 29 Sichelfüße, 16 Hackenfüße, 13 Hohlfüße, 10 Klauenhohlfüße, 5 Spitzfüße, 4 Plattfüße und 3 Knickfüße. Wie aus der Karte 4 ersichtlich ist, verteilen sich auch diese Fußverkrüppelungen gleichmäßig über den ganzen Regierungsbezirk.



Karte 6. Schiefhals.

Schiefhals.

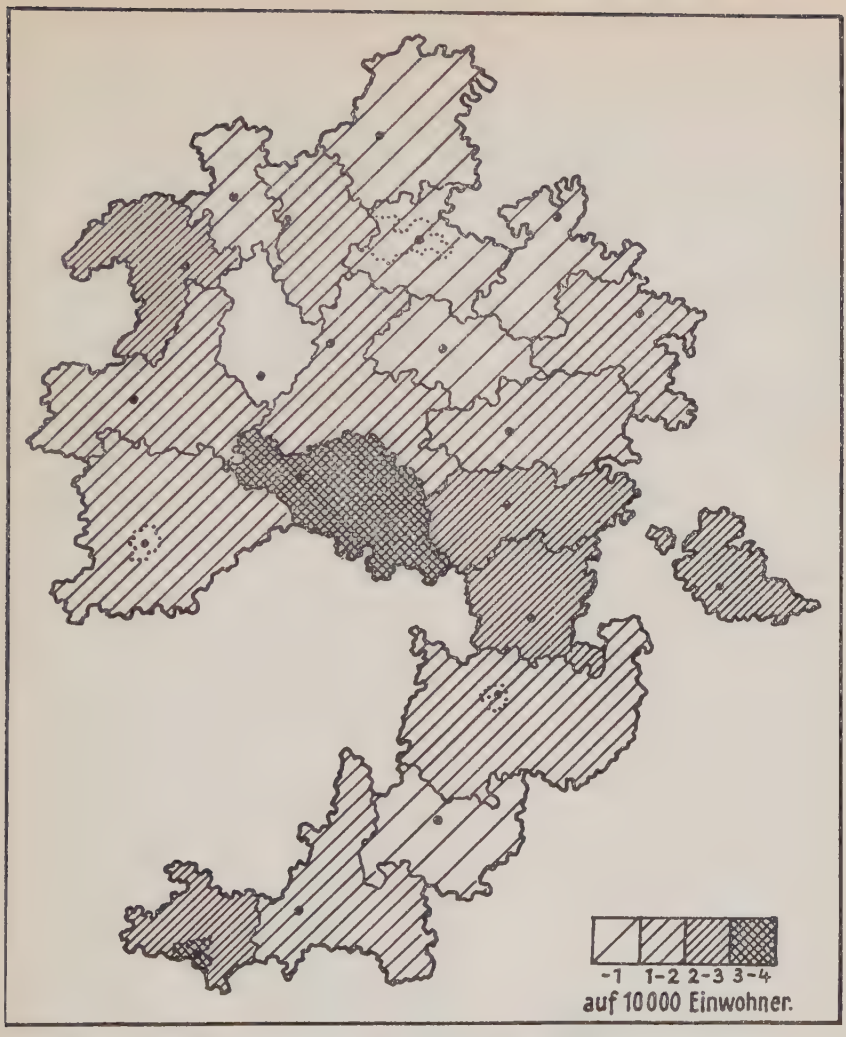
Das dritthäufigste Leiden ist mit 193 Fällen in den Jahren 1920 bis 1937 der angeborene Schiefhals. Davon sind 104 männlichen und 89 weiblichen Geschlechts. Der angeborene Schiefhals ist danach beim männlichen Geschlecht etwas häufiger als beim

weiblichen. Welche Form des Schiefhalses vorlag, war nur in der geringeren Zahl der Fälle angegeben, so daß Erhebungen in dieser Richtung nicht möglich sind.

Die folgende Tabelle zeigt die Verbreitung in den einzelnen Kreisen:

	Zahl der in den Jahren 1920 bis 1937 geborenen Fälle	Einwohnerzahl (1933)	Zahl der auf 10 000 Einwohner entfallenden Fälle
Kassel-Stadt	27	175 179	1,5
Kassel-Land	4	64 022	0,6
Eschwege	8	48 396	1,7
Frankenberg	3	35 122	0,9
Fritzlar	11	55 792	2,0
Fulda-Stadt	4	27 753	1,4
Fulda-Land	18	70 985	2,5
Gelnhausen	5	53 533	0,9
Hanau-Stadt	17	40 655	4,1
Hanau-Land	15	56 661	2,7
Hersfeld	5	44 988	1,1
Hofgeismar	6	40 422	1,5
Hünfeld	7	25 122	2,8
Marburg-Stadt	1	28 439	0,4
Marburg-Land	7	64 563	1,1
Melsungen	5	33 260	1,5
Rotenburg	15	38 738	3,9
Schlüchtern	1	31 589	0,3
Schmalkalden	16	50 816	3,2
Witzenhausen	2	36 214	0,6
Wolfhagen	4	26 479	1,5
Ziegenhain	8	40 008	2,0
Kreis der Eder	1	19 562	0,5
Kreis des Eisenberges	1	24 109	0,4
Kreis der Twiste	2	16 485	1,2
	193	1 148 892	1,7

Am häufigsten ist der angeborene Schiefhals in Hanau-Stadt mit 4,1 Fällen. Auch im Kreise Hanau-Land liegt der Schiefhals mit 2,7 Fällen auf 10 000 Einwohner erheblich über dem Durchschnitt von 1,7 Fällen auf 10 000 Einwohner. Weitere Häufigkeitszentren sind die Kreise Rotenburg mit 3,9 Fällen, Schmalkalden mit 3,2 Fällen und die benachbarten Kreise Hünfeld mit 2,8 und Kreis Fulda-Land mit 2,5 Fällen auf 10 000 Einwohner. Im Norden und Westen des Regierungsbezirkes kommt der Schiefhals nur wenig vor.



Karte 7. Die prozentuale Verbreitung der Kieferspaltbildungen im Regierungsbezirk Kassel.

Die Kartenskizze 5 zeigt die prozentuale Verbreitung in den Kreisen.

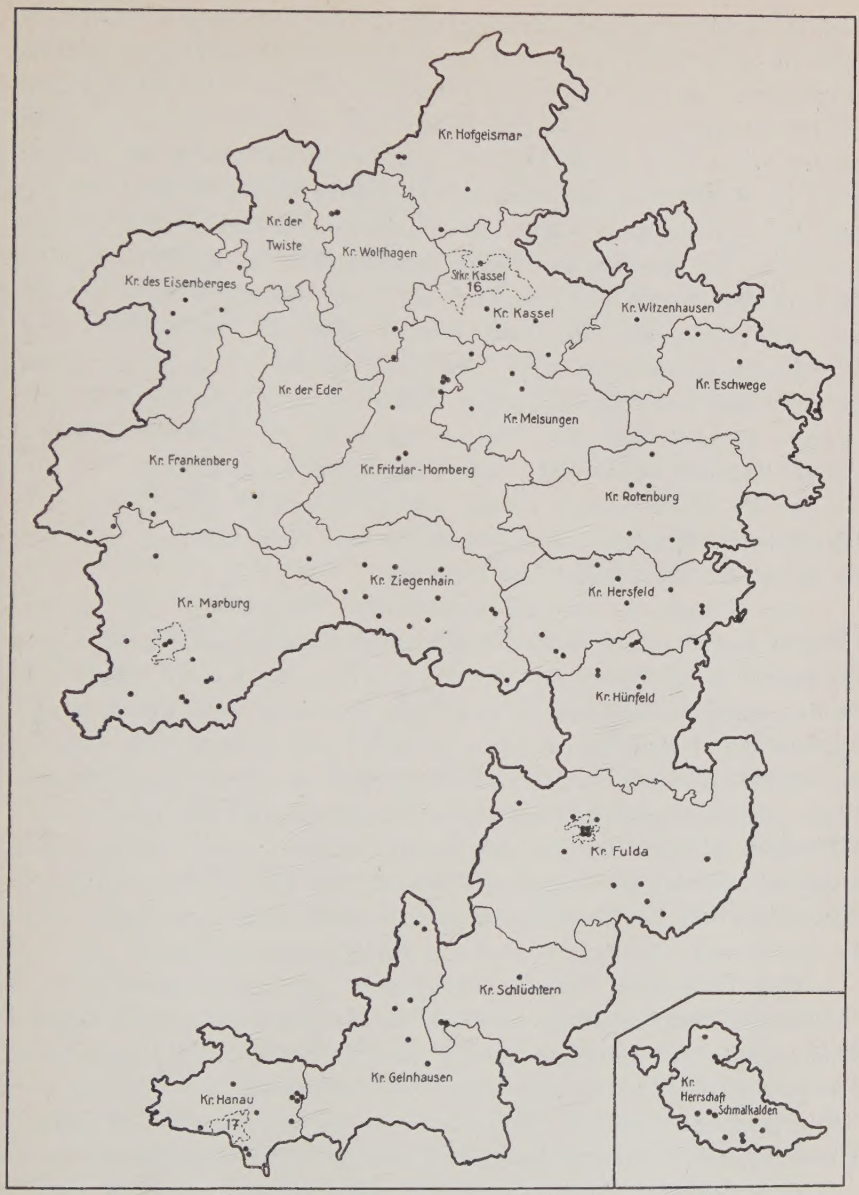
In der Karte 6 sind alle Fälle von angeborenem Schiefhals nach ihrem Geburtsort eingetragen. Im allgemeinen liegen die Geburtsorte verstreut über den ganzen Regierungsbezirk. Lediglich in den Kreisen Rotenburg und Hanau-Land scheint am ehesten ein umschriebener Herd zu bestehen.

Hasenscharte und Wolfsrachen.

Im Regierungsbezirk Kassel wurden für die Zeit von 1920 bis 1937 167 Fälle von Hasenscharten und Wolfsrachen gemeldet. Davon sind 101 männlichen und 66 weiblichen Geschlechtes. Das männliche Geschlecht ist danach weit häufiger betroffen als das weibliche. Die Geschlechtsproportion weiblich zu männlich ist 1:1,5. Bei sechs Fällen lag außer dem Wolfsrachen gleichzeitig Klumpfuß vor, in einem außer dem Klumpfuß noch stärkere Mißbildung beider Ohren. Einmal fanden sich überzählige Finger an der rechten Hand, einmal eine Syndaktylie der 2. und 3. Zehe an beiden Füßen. In einem Falle war gleichzeitig angeborener Schwachsinn vorhanden.

Die Verteilung auf die einzelnen Kreise zeigt folgende Tabelle:

	Zahl der in den Jahren 1920 bis 1937 geborenen Fällen	Einwohnerzahl (1933)	Zahl der auf 10000 Einwohner entfallenden Fälle
Kassel-Stadt	16	175179	0,9
Kassel-Land	5	64022	0,8
Eschwege	7	48396	1,5
Frankenberg	7	35122	2,0
Fritzlar	8	55792	1,4
Fulda-Stadt	4	27753	1,4
Fulda-Land	9	70985	1,3
Gelnhausen	6	53533	1,2
Hanau-Stadt	13	40655	3,2
Hanau-Land	12	56661	2,1
Hersfeld	10	44988	2,2
Hofgeismar	4	40422	1,0
Hünfeld	7	25122	2,8
Marburg-Stadt	2	28439	0,7
Marburg-Land	11	64563	1,7
Melsungen	5	33260	0,9
Rotenburg	5	38738	1,3
Schlüchtern	3	31589	1,0
Schmalkalden	11	50816	2,2
Witzenhausen	1	36214	0,3
Wolfhagen	4	26479	1,5
Ziegenhain	13	40008	3,3
Kreis der Eder	—	19562	—
Kreis des Eisenberges	5	24109	2,1
Kreis der Twiste	1	16485	0,6
	167	1148892	1,5



Karte 8. Hasenscharte. Wolfsrachen.

Die Kartenskizze 7 zeigt die prozentuale Verteilung auf die einzelnen Kreise.

Am häufigsten finden sich die angeborenen Kieferspaltbildungen im Kreise Ziegenhain, in dem auf 10000 Einwohner 3,3 Fälle entfallen; auch die östlich anschließenden Kreise Hersfeld

und Hünfeld weisen mit 2,2 und 2,8 Fällen auf 10000 Einwohner eine höhere Häufigkeit auf gegenüber der durchschnittlichen Häufigkeit von 1,5 Fällen auf 10000 Einwohner. Der noch weiter im Osten mitten im thüringischen Gebiet liegende Kreis Schmalkalden weist eine Häufigkeit von 2,2 Fällen auf 10000 Einwohner auf. Im Kreise Hanau-Stadt und Hanau-Land findet sich mit 3,2 und 2,1 Fällen auf 10000 Einwohner ein weiteres Häufigkeitszentrum. Im Norden des Regierungsbezirkes ist die Kieferspaltbildung ziemlich selten. Lediglich der Kreis des Eisenberges kommt mit 2,1 Fällen auf 10000 Einwohner über die durchschnittliche Häufigkeit hinaus. Im Kreis der Eder ist für die Zeit von 1920 bis 1937 gar kein Fall gemeldet. Hier liegen lediglich sieben Meldungen aus der Zeit von 1880 bis 1914 vor, die sich auf den Ort Anraff und das benachbarte Bad Wildungen beschränken.

In der Karte 8 sind wieder alle Fälle einzeln nach ihrem Geburtsort eingetragen. Eine besonders ins Auge fallende Häufung an einzelnen Orten zeigt sich nirgends.

Ein Vergleich der geographischen Verbreitung der untersuchten angeborenen Mißbildungen untereinander zeigt, daß keine Zusammenhänge bestehen. Die Hüftverrenkung ist am häufigsten in den Kreisen Ziegenhain, Hersfeld, Eisenberg und Fritzlar, der angeborene Klumpfuß in den Kreisen Schlüchtern, Ziegenhain, Marburg-Land und Fritzlar, der Schiefhals in den Kreisen Hanau-Stadt, Rotenburg, Schmalkalden und Hünfeld und die Kieferspaltbildungen in den Kreisen Ziegenhain, Hanau-Stadt, Hünfeld und Hersfeld. Im Kreise Ziegenhain finden sich zwar Hüftverrenkung, Klumpfuß und Kieferspaltbildungen gehäuft vor, doch zeigen sich in den anderen Kreisen dazu keine Parallelerscheinungen.

Das Ziel einer Untersuchung über die geographische Verteilung von Erbkrankheiten ist es, zu untersuchen, welche krankhaften Anlagen in einem Bezirk gehäuft vorkommen, wie diese Merkmale verteilt sind und welche Schlußfolgerungen sich aus der Verteilung und einem Vergleich mit anderen Gebieten ziehen lassen. Die Gründe für die Häufung einer Erbanlage sind verschiedener Art.

Das gehäufte Auftreten kann rassenbedingt sein und kann, örtlich beeinflußt, durch familiäre Erbverhältnisse hervorgerufen werden. Je mehr diese Fragen geklärt sind, um so eher ist es möglich, durch Aufklärung und Anwendung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses Wandel zu schaffen.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit konnten, um die Fehlerquelle nicht zu groß werden zu lassen, nur die nach Einführung

des Krüppelfürsorgegesetzes, alle nach 1920 geborenen Fälle von angeborenen Mißbildungen, zur Auswertung untersucht werden. Dadurch ist zwar die Zahl der behandelten Fälle nicht sehr hoch, dafür besteht jedoch die Gewißheit, daß fast restlos alle in diesem Zeitabschnitt aufgetretenen Fehlbildungen erfaßt sind.

Die Untersuchung ergibt, daß zwischen den einzelnen Kreisen in der Häufigkeit der Fehlbildungen nur mäßig starke Schwankungen bestehen. Engbegrenzte Bezirke, in denen eine Fehlbildung besonders gehäuft auftritt, sind nicht vorhanden, vielmehr liegt eine ziemlich gleichmäßige Streuung der Fehlbildungen über das ganze Gebiet vor. Die vorhandenen Schwankungen können auf die mit der relativ geringen Anzahl der Fälle verbundenen Fehlerbreite zurückzuführen sein.

Daß gerade im Regierungsbezirk Kassel eine Inzucht innerhalb der Bevölkerung vorliegen könnte, ist nicht zu erwarten, da keinerlei dazu zwingende Verhälnisse etwa geographischer, politischer, religiöser oder anderer Art vorliegen oder früher vorgelegen haben, die sie hätten herbeiführen können.

Die vorliegenden Untersuchungen lassen eine Klärung familiärer Verhältnisse nicht zu. Das Untersuchungsgut läßt diese Beziehungen nicht erkennen. Umfangreiche Sippenforschungen und bis ins einzelne gehende Familienuntersuchungen der Bevölkerung des Regierungsbezirkes Kassel sind bisher nicht näher angestellt worden, so daß Erhebungen in dieser Richtung wiederum ohne solche Unterlagen zwecklos sind. Es ist von vornherein nicht anzunehmen, daß in dieser inmitten des deutschen Siedlungsgebietes gelegenen Bevölkerung sich schärfere Grenzen in rassischer Beziehung befinden.

Ein Vergleich der Verbreitung der angeborenen Hüftverrenkung, der allein bisher geographisch näher untersuchten Fehlbildung, im Regierungsbezirk Kassel mit der geographischen Verbreitung in Bayern und Sachsen zeigt einen sehr großen Unterschied insofern, als sich in diesen Gebieten eine sehr ausgesprochene Häufung in einem zusammenhängenden Gebiet nahe der tschechischen Grenze findet. Der geäußerte Verdacht, daß Rassenkreuzungen hier eine wesentliche Rolle spielen, gewinnt bei diesem Vergleich noch mehr an Boden.

Eine vollkommene Auswertung des vorliegenden Untersuchungsgutes ist nur dann möglich, wenn viele Gebiete eines Landes unter ähnlichen Gesichtspunkten durchforscht werden. Die Untersuchung heimatlicher Landschaft in dieser Richtung soll die

Aufmerksamkeit beteiligter Kreise erwecken und anregen, Vergleiche anzustellen. Es wird dann möglich sein, Rassenmerkmale zu klären und fehlerhafte Erbverhältnisse von Sippen aufzudecken.

Schrifttum.

Eckhardt: Statistische Untersuchungen. Z. orthop. Chir. 52 (1930) :547.

Hooff: Über die Erblichkeit der angeborenen Hüftverrenkung. Arch. Rassenbiol. 20 (1928) :369.

Isigkeit: Der angeborene Klumpfuß. Arch. orthop. Chir. 25 (1927) :535.
Die angeborene Hüftverrenkung. Arch. orthop. Chir. 26 (1928) :659.
Der angeborene Schiefhals. Arch. orthop. Chir. 30 (1931) :459.

Lange: Erbbiologie der angeborenen Körperfehler. Enke. Stuttgart (1920).

Lorenz: Die sogenannte angeborene Hüftverrenkung. Enke. Stuttgart (1931).

Rosenfeld: Zur Statistik der Deformitäten. Z. orthop. Chir. 10 (1896) :405.

Stork: Die Zahl in der Orthopädie. Enke. Stuttgart. (1931).

Valentin u. Tillmanns: Der Wert statistischer Erfahrungen in der Krüppelfürsorge, erläutert an dem Beispiel der Provinz Hannover. Z. orthop. Chir. 55 (1931) :23.

Zimmermann: Die Heimat der Vorfahren der in München geborenen Kinder mit einer angeborenen Hüftverrenkung. Münch. med. Wschr. (1935) :745.
Die regionäre Verbreitung der angeborenen Hüftverrenkung in Bayern. Dtsch. Ärzteztg. (1937) 1 :7.

Lebenslauf.

Am 13. Februar 1912 wurde ich, Otto Wagner, als Sohn des Lehrers Wilhelm Wagner, in Kassel geboren. Nach Besuch der Volksschule von Ostern 1918 bis 1922 kam ich auf das Humanistische Friedrichsgymnasium in Kassel, wo ich Ostern 1931 die Reifeprüfung bestand. Die ersten sechs Semester Medizin studierte ich in Göttingen und Frankfurt. In Frankfurt bestand ich im Herbst 1933 das Physikum. Die letzten fünf Semester studierte ich wieder in Göttingen. Hier beendete ich im November 1936 das medizinische Staatsexamen. Als Medizinalpraktikant arbeitete ich in der Städtischen Frauenklnik „Sophienhaus“ in Kassel, in der Universitäts-Augenklinik Göttingen und im Kreiskrankenhaus Mohrungen in Ostpreußen. Seit dem 1. Januar 1938 bin ich wieder in der Universitäts-Augenklinik Göttingen beschäftigt.